

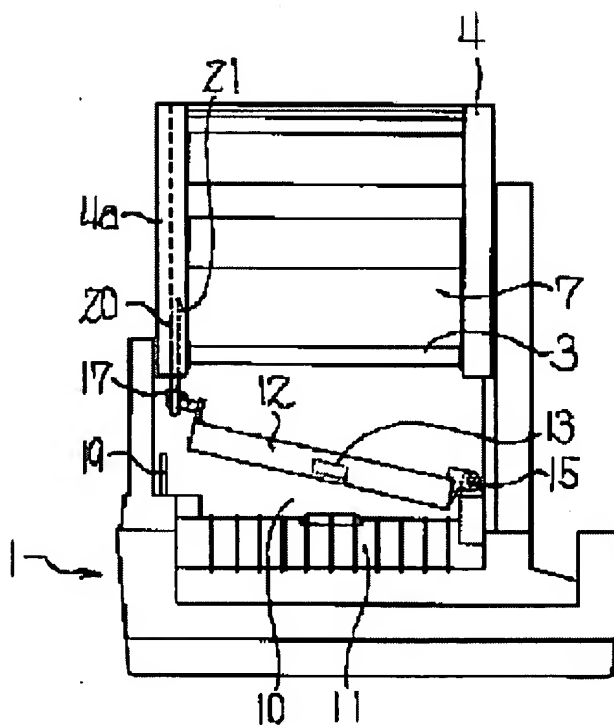
LABEL PRINTER

Patent number: JP2000071533
Publication date: 2000-03-07
Inventor: SHIMOZATO TOSHIHARU; FUSHIMI KAZUHIRO;
SAKAMOTO YOSHIFUMI; OCHIAI TERUYUKI
Applicant: TOSHIBA TEC KK
Classification:
- **International:** B41J11/42; B41J11/42; (IPC1-7): B41J11/42
- **European:**
Application number: JP19980243839 19980828
Priority number(s): JP19980243839 19980828

Report a data error here

Abstract of JP2000071533

PROBLEM TO BE SOLVED: To facilitate replacement of roll papers and handling of a jam. **SOLUTION:** A sensor holder 12 is set opposite to a guide part 11 of a printer main body 1 via a transfer route 10. A sensor 13 is mounted to the sensor holder 12. One end of the sensor holder 12 in a direction orthogonal to a transfer direction of roll papers is rotatably set to the printer main body 1 by a fulcrum part 15. The sensor holder 12 and a holder part 4 to which a printing head is set are coupled by a link member 20, so that the other end of the sensor holder 12 rotates in a direction to be away from the printer main body 1 about the fulcrum part 15 when the holder part 4 is rotated in the direction to be away from the printer main body 1. When the holder part 4 is rotated in the direction to be away from the printer main body 1, the other end of the sensor holder 12 rotates about the fulcrum part 15 in the direction to be away from the printer main body 1, thereby opening large the transfer route 10 between the sensor holder 12 and the guide part 11.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-71533

(P2000-71533A)

(43) 公開日 平成12年3月7日 (2000.3.7)

(51) Int.Cl.⁷

B 4 1 J 11/42

識別記号

F I

B 4 1 J 11/42

テーマコード (参考)

M 2 C 0 5 8

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平10-243839

(22) 出願日 平成10年8月28日 (1998.8.28)

(71) 出願人 000003562

東芝テック株式会社

東京都千代田区神田錦町1丁目1番地

(72) 発明者 下里 俊治

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会社
社テック大仁事業所内

(72) 発明者 伏見 和宏

静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会社
社テック大仁事業所内

(74) 代理人 100072110

弁理士 柏木 明 (外2名)

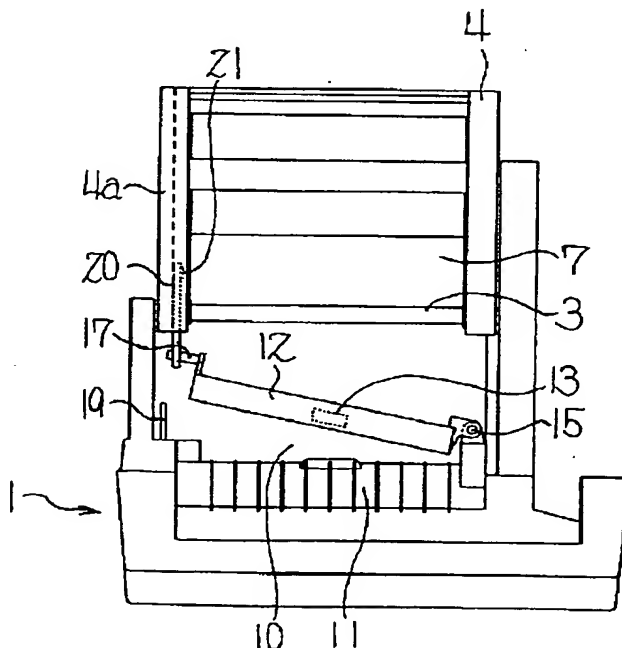
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ラベルプリンタ

(57) 【要約】

【課題】 ロール紙の交換作業やジャム処理を容易に行えるようにする。

【解決手段】 搬送経路10を挟んでプリンタ本体1のガイド部11に対向するセンサホルダ12を設け、このセンサホルダ12にセンサ13を取り付ける。センサホルダ12のロール紙の搬送方向と直交する方向の一端を支点部15によりプリンタ本体1に回動自在に取り付け、印字ヘッドが取り付けられたホルダ部4をプリンタ本体1と離間する方向へ回動させたときに、センサホルダ12の他端側が支点部15を中心としてプリンタ本体1と離間する方向へ回動するようにセンサホルダ12とホルダ部4との間をリンク部材20で連結した。ホルダ部4をプリンタ本体1と離間する方向へ回動させたとき、センサホルダ12の他端側が支点部15を中心としてプリンタ本体1と離間する方向へ回動し、センサホルダ12とガイド部11との間の搬送径路10が大きく開く。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 印字ヘッドが取り付けられたホルダ部をプリンタ本体に接近する方向と離間する方向とに回動自在及び任意位置固定自在に取り付け、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対向させて配置したセンサでこのロール紙に対する印字基準位置を検出し、前記センサの検出結果に基づいて前記印字ヘッドにより前記ロール紙に所定事項を印字するラベルプリンタにおいて、

前記プリンタ本体に設けられたガイド部に前記ロール紙が搬送される搬送経路を挟んで対向するセンサホルダを設け、このセンサホルダに前記センサを取り付け、前記センサホルダの前記ロール紙の搬送方向と直交する方向の一端を支点部により前記プリンタ本体に回動自在に取り付け、前記ホルダ部が前記プリンタ本体と離間する方向へ回動したときに前記センサホルダの他端側が前記支点部を中心として前記プリンタ本体と離間する方向へ回動するように前記センサホルダと前記ホルダ部との間をリンク部材で連結したことを特徴とするラベルプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対する印字基準位置をセンサで検出し、その検出結果に応じて印字ヘッドにより所定事項を印字するラベルプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】従来、ロール紙に所定事項を印字するラベルプリンタにおいては、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対する印字基準位置を検出するため、発光素子と受光素子とが対向したセンサがロール紙の搬送経路上に設けられている。このセンサは、発光素子と受光素子との間にロール紙を通すためのロール紙通路部を有し、このロール紙通路部は狭い隙間寸法に設定され、かつ、その隙間寸法は固定されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このため、ロール紙を交換する際には、狭い隙間寸法のロール紙通路部へロール紙を差し込まなければならず、ロール紙の交換作業に手間がかかっている。また、ロール紙がジャムを生じた場合、ジャム処理にも手間がかかっている。

【0004】そこで本発明は、ロール紙の交換時やジャム処理時において、プリンタ本体に設けられた搬送経路のガイド部とセンサが取り付けられたセンサホルダとの間の隙間を大きく開くことにより、ロール紙の交換作業やジャム処理を容易に行えるようにしたラベルプリンタを提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】請求項 1 記載の発明は、印字ヘッドが取り付けられたホルダ部をプリンタ本体に

接近する方向と離間する方向とに回動自在及び任意位置固定自在に取り付け、ロール状態から引き出されて搬送されるロール紙に対向させて配置したセンサでこのロール紙に対する印字基準位置を検出し、前記センサの検出結果に基づいて前記印字ヘッドにより前記ロール紙に所定事項を印字するラベルプリンタにおいて、前記プリンタ本体に設けられたガイド部に前記ロール紙が搬送される搬送経路を挟んで対向するセンサホルダを設け、このセンサホルダに前記センサを取り付け、前記センサホルダの前記ロール紙の搬送方向と直交する方向の一端を支点部により前記プリンタ本体に回動自在に取り付け、前記ホルダ部が前記プリンタ本体と離間する方向へ回動したときに前記センサホルダの他端側が前記支点部を中心として前記プリンタ本体と離間する方向へ回動するように前記センサホルダと前記ホルダ部との間をリンク部材で連結した。

【0006】従って、ホルダ部を上方へ回動させると、このホルダ部にリンク部材で連結されたセンサホルダの他端側は支点部を支点として上方へ回動し、センサホルダとガイド部との間の搬送経路が大きく開く。このため、ロール紙をセンサホルダとガイド部との間へ差し込むことにより行うロール紙の交換や、ジャム処理を容易に行える。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明の一実施の形態を図面に基づいて説明する。図 1 は、ラベルプリンタの全体構造を示すもので、このラベルプリンタは、プリンタ本体 1 とロール紙ホルダ部 2 とから構成されている。プリンタ本体 1 には、支軸 3 を支点として図 1 に示したようにプリンタ本体 1 に接近した下方位置と、図 2 に示したようにプリンタ本体 1 から離間した上方位置との間で上下方向回動自在なホルダ部 4、図示しない駆動モータにより回転駆動されるプラテン 5、ホルダ部 4 を図 1 に示した下方位置でロックするためのロックレバー 6 などが取り付けられている。ホルダ部 4 には、インクリボン 7、印字ヘッドであるサーマルヘッド 8 などが取り付けられている。

【0008】ロール紙ホルダ部 2 には、台紙に多数のラベルが張り付けられたものをロール状に巻回したロール紙 9 が取り付けられている。このロール紙 9 はロール状態から引き出された後にプリンタ本体 1 内へ差し込まれ、ホルダ部 4 を図 1 に示す下方位置へ回動させたときにプラテン 5 とサーマルヘッド 8 との間でインクリボン 7 と重ね合わされる。

【0009】さらに、プリンタ本体 1 内にはロール紙 9 が搬送される搬送経路 10 が形成されており、この搬送経路 10 の入口側におけるガイド部 11 に上方から対向する位置にセンサホルダ 12 が配置されている。このセンサホルダ 12 は長尺状に形成され、ロール紙 9 の搬送方向と直交する向きに延出させて配置されている。セン

サホルダ 12 にはセンサの一部である受光部 13 が取り付けられ、ガイド部 11 における受光部 13 と対向する位置にはセンサの一部である発光部 14 が取り付けられている。

【0010】センサホルダ 12 の一端には可撓性をもって保持された支点部 15 が形成され、プリンタ本体 1 にはこの支点部 15 が係合される係合穴 16 が形成されている。そして、支点部 15 を係合穴 16 に係合させることにより、センサホルダ 12 はその他端側が支点部 15 を支点として上下方向回動自在とされている。

【0011】センサホルダ 12 の他端には、このセンサホルダ 12 の延出方向に向けて突出した保持軸 17 が一体に形成されている。プリンタ本体 1 には、この保持軸 17 を保持する上方向きに開口した保持溝 18 を備えた保持板 19 が一体に形成されている。

【0012】ホルダ部 4 の側板 4a にはリンク部材 20 の上端部が支軸 21 により回動自在に連結されている。リンク部材 20 の下端部には上下方向に長い長穴 22 が形成され、この長穴 22 にはセンサホルダ 12 の保持軸 17 が挿通されている。

【0013】このような構成において、図 1 及び図 3 は、ホルダ部 4 を下方位置へ回動させてロックした状態を示し、図 2 及び図 4 はロック状態を解除してホルダ部 4 を上方位置へ回動させた状態を示している。

【0014】図 1 及び図 3 に示すように、ホルダ部 4 を下方位置へ回動させてロックした状態においては、センサホルダ 12 とガイド部 11 とが平行に対向し、かつ、発光部 14 と受光部 13 とが近接して上下方向で対向し、ロール状態から引き出されたロール紙 9 は発光部 14 と受光部 13 との間を通過して搬送される。そして、この搬送中に台紙に貼り付けられたラベルとラベルとの間の台紙のみの部分を発光部 14 と受光部 13 とで検出し、その検出結果に基づいてラベルへの印字位置の制御が行われる。

【0015】このロール紙 9 の搬送中においては、図 5 (a) に示すように、リンク部材 20 の長穴 22 の上部側縁部が保持軸 17 の上部外周面に当接しているため、センサホルダ 12 は確実に位置固定され、搬送されるロール紙 9 のガイドを確実に実行する。図 1 に示した内巻きのロール紙 9 に代えて外巻きのロール紙を使用したためにセンサホルダ 12 に対して上向きの押し上げ力が作用した場合でもセンサホルダ 12 が持ち上げられることがなく、外巻きのロール紙のガイドを確実に実行する。

【0016】図 2 及び図 4 に示すように、ホルダ部 4 を上方位置へ回動させると、その回動に伴ってリンク部材 20 が上方位置へ移動するため、保持軸 17 をリンク部材 20 の長穴 22 に係合させているセンサホルダ 12 の保持軸 17 側は、支点部 15 を中心として上方へ回動する。このとき、図 5 (b) に示すように、保持軸 17 は保持溝 18 から離れ、長穴 22 の下部側縁部が保持軸

17 の下部外周面に当接している。

【0017】図 4 に示すように、支点部 15 を中心としてセンサホルダ 12 の保持軸 17 側が上方へ回動することにより、センサホルダ 12 とガイド部 11 との間のロール紙 9 が搬送される部分の隙間が大きくなる。このため、ロール紙 9 の交換時において、ロール紙 9 をガイド部 11 とセンサホルダ 12 との間へ差し込む作業を容易に行えるようになり、ロール紙 9 の交換作業を短時間で容易に行える。また、センサホルダ 12 とガイド部 11 との間でロール紙 9 がジャムを生じた場合には、そのジャム処理を容易に行える。

【0018】センサホルダ 12 のプリンタ本体 1 への取り付けは、可撓性を有する支点部 15 を係合穴 16 に係合させ、保持軸 17 を長穴 22 に挿通させるとともに保持溝 18 で保持することにより行われている。このため、図 6 (b) に示すように、支点部 15 を撓ませて係合穴 16 から外すことにより、プリンタ本体 1 からのセンサホルダ 12 の取り外しを簡単に行える。プリンタ本体 1 からセンサホルダ 12 を取り外すことにより、台紙から剥離したラベルがセンサホルダ 12 に貼り付いた場合の除去作業や、受光部 13 や発光部 14 の清掃作業などを容易に行うことができる。

【0019】なお、本実施の形態においては、ロール紙 9 の一例として台紙に多数のラベルを貼り付けてロール状に巻回したものを例に挙げて説明したが、タグ用紙をロール状に巻回したものであってもよい。

【0020】また、本実施の形態においては、センサホルダ 12 に取り付けるセンサとして透過型センサの受光部 13 を例に挙げて説明したが、発光部 14 をセンサホルダ 12 に取り付けてもよい。さらには、センサホルダ 12 に反射型センサを取り付けた場合でもよい。

【0021】

【発明の効果】請求項 1 記載の発明のラベルプリンタによれば、印字ヘッドが取り付けられたホルダ部をプリンタ本体と離間する方向へ回動させたときに、一端が支点部によりプリンタ本体に回動自在に取り付けられたセンサホルダの他端側をリンク部材を介してプリンタ本体と離間する方向へ回動させることができる。これにより、センサホルダとガイド部との間のロール紙の搬送径路を大きく開かせることができ、ロール紙をセンサホルダとガイド部との間へ差し込むことにより行うロール紙の交換作業やジャム処理を容易に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施の形態のラベルプリンタにおける、ホルダ部を下方位置へ回動させてロックした状態を示す側面図である。

【図 2】ホルダ部を上方位置へ回動させた状態のラベルプリンタを示す側面図である。

【図 3】ホルダ部を下方位置へ回動させてロックした状態のプリンタ本体を示す正面図である。

【図4】ホルダ部を上方位置へ回動させた状態のプリンタ本体を示す正面図である。

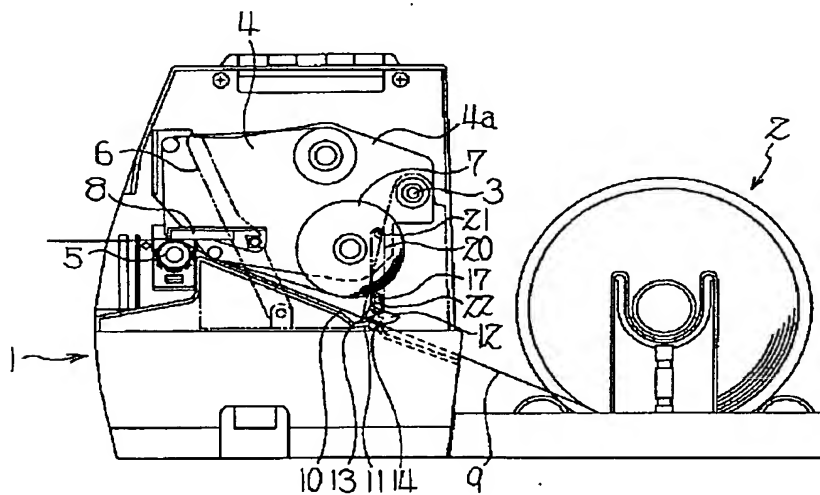
【図5】センサホルダの保持軸の保持状態を示す側面図で、(a)はホルダ部を下方位置へ回動させたときの状態、(b)はホルダ部を上方位置へ回動させたときの状態である。

【図6】センサホルダの支点部の構造を示すもので、(a)はセンサホルダがプリンタ本体に取り付けられているときの状態、(b)はセンサホルダをプリンタ本体から取り外すときの状態である。

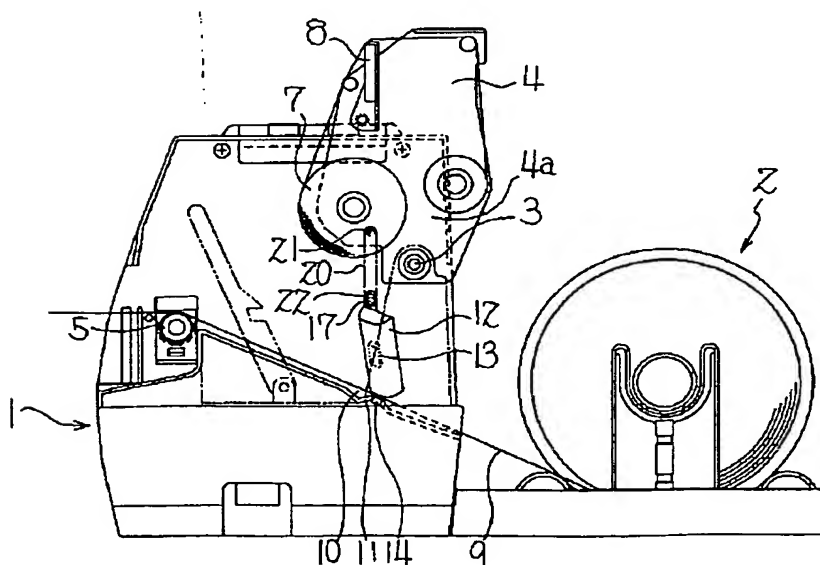
【符号の説明】

1	プリンタ本体
4	ホルダ部
8	印字ヘッド
9	ロール紙
10	搬送径路
11	ガイド部
12	センサホルダ
13	センサ
15	支点部
10 20	リンク部材

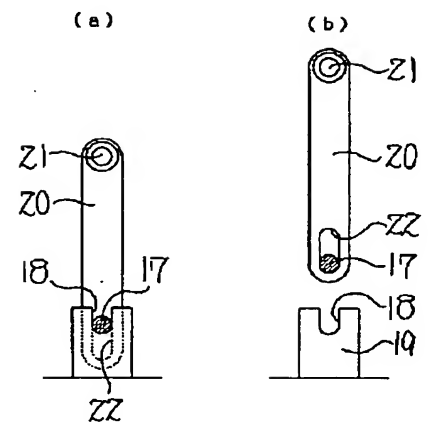
【図1】



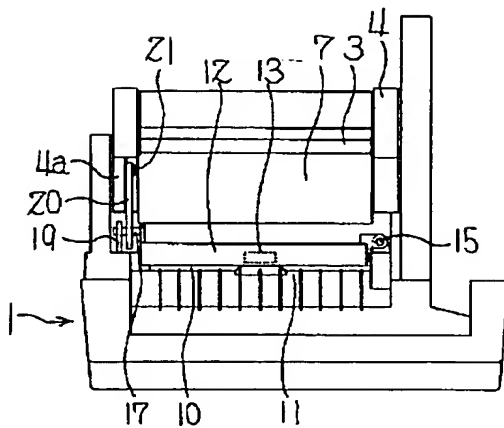
【図2】



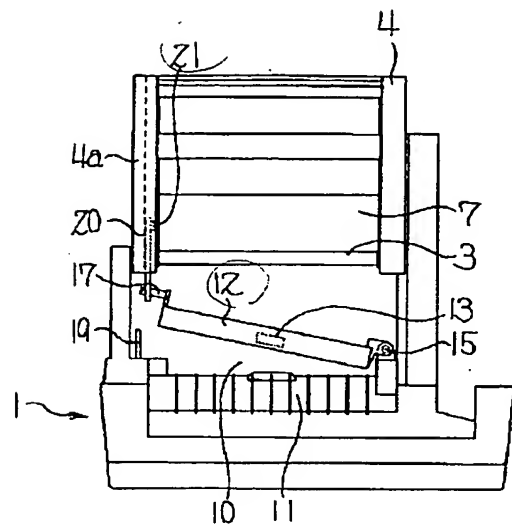
【図5】



【図3】

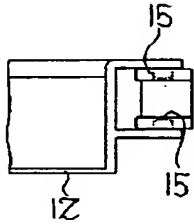


【図4】

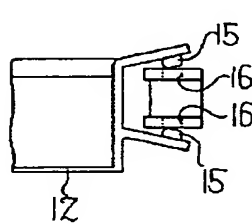


【図6】

(a)



(b)



フロントページの続き

(72) 発明者 坂元 慶文
 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会
 社テック大仁事業所内

(72) 発明者 落合 照行
 静岡県田方郡大仁町大仁570番地 株式会
 社テック大仁事業所内

Fターム(参考) 2C058 AB06 AB12 AC06 AD06 AE04
 AE14 AE16 AF36 GB04 GB05
 GB14 GB47 GH02 GH06